

综合地球物理方法在金川白家嘴子铜镍矿深边部矿产资源定位预测 研究工作综述

王韵棋¹ 肖建平² 柳建新² 王永才³

1 中南大学/金川集团 金川 737100; 2 中南大学 长沙 410083; 3 金川集团 金川 737100

金川白家嘴子铜镍矿床作为中国最大,世界第三大岩浆型铜镍矿床,已累计探明工业品位镍资源量 627 万吨,钴资源量 18 万吨,铂族元素(合计)资源量约 210 吨(2017 年储量核实报告),分别占全国资源量的 56%, 26.5%和 57.5%,是我国镍钴铂族元素自我保障的重要资源基地。而镍钴等金属是决定风电、光伏发电、新能源汽车等清洁能源产业发展的关键物质基础,同时也是此次国家新一轮地质找矿突破战略行动中重点关注的矿产资源,将投入大量资金及技术力量开展铜镍钴矿床的勘查选区及评价工作。金川白家嘴子铜镍矿床近年来不断应用地球物理勘查手段开展地质矿产勘查工作并在矿山深边部矿产资源定位取得了新进展,因此梳理开展过的地球物理工作成果,研究不同地球物理勘查手段有效性,为后续金川白家嘴子铜镍矿乃至勘查同类型岩浆硫化物型选择合理地球物理勘查手段提供技术指导,实现镍铜钴矿产勘查新突破,进一步提升国家战略资源保障能力,具有十分重大的意义。

参考文献

- [1] 李文渊, 2022. 中国岩浆铜镍钴硫化物矿床成矿理论创新和找矿突破 [J]. 地质力学学报, 28 (5): 793-820. DOI: 10.12090/j.issn. 1006-6616.20222810
- [2] 中色地科矿产勘查股份有限公司. 2017. 《甘肃省金川矿区动力滑翔机航空磁测与地面物探及深边部找矿研究报告》.
- [3] 甘肃省地矿局第四地质矿产勘查院. 2021. 《金川矿区主要断裂构造特征及找矿方向报告》
- [4] 中国地质调查局西安地质调查中心. 2022. 《金川铜镍矿床深边部及外围找矿勘查技术方法有效性研究》